GB

FR

BE

RO

GR

Solo OF-BF
Duetto OFi-BFi

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO pag. 1
2 INSTALLAZIONE pag. 6
3 CARATTERISTICHE pag. 14
4 USO E MANUTENZIONE pag. 14

GARANZIA CONVENZIONALE pag. 20
ELENCO CENTRI ASSISTENZA pag. 21
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE pag. 163

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione dell'apparecchio è buona norma procedere ai seguenti controlli:

- Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Verificare che il circolatore non risulti bloccato.

1 DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Il gruppo termico in ghisa con bruciatore di gasolio integrato si impone per la silenziosità di funzionamento ed è progettato in linea con i dettami della Direttiva Rendimenti CEE 92/42.
La combustione perfettamente equilibrata e gli elevati rendimenti consentono di realizzare cospicui risparmi nei costi di esercizio. In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli:

- **"SOLO 20-30-40 OF/30-40 BF"** per solo riscaldamento
- **"DUETTO 20-30-40 OFi/30-40 BFi"** per riscaldamento e produzione acqua calda con bollitore istantaneo

Le versioni **"BF-BFi"** sono caldaie con bruciatore a combustione stagna. Attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale per una corretta installazione e un perfetto funzionamento dell'apparecchio.

1.2 DIMENSIONI

		SOLO 20 OF	SOLO 30-40 OF/BF	DUETTO 20-30-40 OFi/30-40 BFi
P	Profondità	650	750 (**30 OF/BF**) - 850 (**40 OF/BF**)	650 (**20 OFi**) - 750 (**30 OFi/BFi**) - 850 (**40 OFi/BFi**)
M	Mandata impianto	G 1" (UNI ISO 228/1)	G 1" (UNI ISO 228/1)	G 1" (UNI ISO 228/1)
R	Ritorno impianto	G 1" (UNI ISO 228/1)	G 1" (UNI ISO 228/1)	G 1" (UNI ISO 228/1)
C1	Caricamento impianto	G 1/2" (UNI ISO 228/1)	G 1/2" (UNI ISO 228/1)	–
E	Entrata sanitario	–	–	G 1/2" (UNI ISO 228/1)
U	Uscita sanitario	–	–	G 1/2" (UNI ISO 228/1)
S	Scarico caldaia	G 1/2" (UNI ISO 228/1)	G 1/2" (UNI ISO 228/1)	G 1/2" (UNI ISO 228/1)

Fig. 1

1.3 DATI TECNICI

		SOLO 20 OF	SOLO 30 OF/BF	SOLO 40 OF/BF
Potenza termica min.-max *	kW	18,9-23,5 (20,7)	24,5-31,3 (27,5)	32,5-40,0 (35,2)
	kcal/h	16.300-20.200	21.100-26.900	28.000-34.400
	kcal/h	(17.800)	(23.700)	(30.300)
Portata termica min.-max *	kW	21,1-26,2 (23,0)	27,2-34,8 (30,6)	36,0-44,3 (39,0)
	kcal/h	18.100-22.500	23.400-29.900	31.000-38.100
	kcal/h	(19.800)	(26.300)	(33.500)
Tipo		B_{23}	B_{23}	B_{23}
Elementi di ghisa	n°	3	4	5
Pressione max esercizio	bar	4	4	4
Contenuto acqua	l	18	22	26
Vaso espansione				
Capacità/Pressione precarica	l/bar	10/1	10/1	10/1
Perdita di carico lato fumi				
Min.-max	mbar	0,05-0,11	0,12-0,16	0,15-0,21
Pressione camera combustione * *	mbar	– 0,02	– 0,02	– 0,05
Depressione consigliata al camino * *				
Min.-max	mbar	0,07-0,13	0,14-0,18	0,17-0,23
Temperatura fumo min.-max	°C	160-185	160-185	160-185
Portata fumi min.-max *	m^3n/h	24,0-31,6 (26,4)	32,4-41,4 (35,9)	42,9-52,8 (46,3)
CO_2	%	12,5	12,5	12,5
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95
Potenza elettrica assorbita "OF/BF"	W	220	200/230	180/210
Campo regolazione riscaldamento	°C	45÷85	45÷85	45÷85
Produzione acqua sanitaria				
Portata sanitaria specifica EN 625	l/min	–	–	–
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/h	–	–	–
Portata sanitaria minima	l/min	–	–	–
Pressione max esercizio bollitore	bar	–	–	–
Bruciatore gasolio * * *				
Ugello bruciatore *		0,50-0,60 60°W	0,60-0,75 60°W	0,75-0,85 60°W
		(0,50 60°W)	(0,65 60°W)	(0,85 60°W)
Pressione pompa min.-max *	bar	12 - 12 (14)	14 - 14 (14)	14 - 14 (12)
Posizione serranda min-max per vers. **"OF"** *		3,2 - 3,7 (3,4)	3,0 - 5,2 (4,1)	5,0 - 6,2 (5,3)
Posizione serranda min-max per vers. **"BF"** *:				
con scarico coassiale ø 80/125		-	1,7 - 4,1 (4,0)	1,8 - 3,6 (2,4)
con condotti separati ø 80		-	1,0 - 2,0	-
Posizione diaframma per vers. **"BF"** *:				
con scarico coassiale ø 80/125		-	D - G (D)	-
con condotti separati ø 80		-	M	-
Peso	kg	112	137	162

* I valori riportati tra parentesi sono riferiti alle tarature di fabbrica
* * Solo per versioni **"OF"**
* * * Quando si modificano le condizioni di taratura del bruciatore verificare sempre i valori di CO_2.

		DUETTO 20 OFi	DUETTO 30 OFi/BFi	DUETTO 40 OFi/BFi
Potenza termica min.-max *	kW	23,5 (20,7)	31,3 (27,5)	40,0 (35,2)
	kcal/h	20.200	26.900	34.400
	kcal/h	(17.800)	(23.700)	(30.300)
Portata termica min.-max *	kW	26,2 (23,0)	34,8 (30,6)	44,3 (39,0)
	kcal/h	22.500	29.900	38.100
	kcal/h	(19.800)	(26.300)	(33.500)
Tipo		B_{23}	B_{23}	B_{23}
Elementi di ghisa	n°	3	4	5
Pressione max esercizio	bar	4	4	4
Contenuto acqua	l	18	22	26
Vaso espansione				
Capacità/Pressione precarica	l/bar	10/1	10/1	10/1
Perdita di carico lato fumi				
Min.-max	mbar	0,11	0,16	0,21
Pressione camera combustione * *	mbar	– 0,02	– 0,02	– 0,05
Depressione consigliata al camino * *				
Min.-max	mbar	0,13	0,18	0,23
Temperatura fumo min.-max	°C	185	185	185
Portata fumi min.-max *	m^3n/h	31,6 (26,4)	41,4 (35,9)	52,8 (46,3)
CO_2	%	12,5	12,5	12,5
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95
Potenza elettrica assorbita "OFi/BFi"	W	215	200/230	180/210
Campo regolazione riscaldamento	°C	45÷85	45÷85	45÷85
Produzione acqua sanitaria				
Portata sanitaria specifica EN 625	l/min	9,7 (8,7)	12,5 (11,0)	16,0 (14,2)
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/h	670 (590)	890 (780)	1.140 (1.000)
Portata sanitaria minima	l/min	2,5	2,5	2,5
Pressione max esercizio bollitore	bar	6	6	6
Bruciatore gasolio * * *				
Ugello bruciatore *		0,60 60°W	0,75 60°W	0,85 60°W
		(0,50 60°W)	(0,65 60°W)	(0,85 60°W)
Pressione pompa min.-max *	bar	12 (14)	14 (14)	14 (12)
Posizione serranda min-max per vers. **"OFi"** *		3,7 (3,4)	5,2 (4,1)	6,2 (5,3)
Posizione serranda min-max per vers. **"BFi"** *:				
scarico coassiale ø 80/125		-	4,1 (4,0)	3,6 (2,4)
condotti separati ø 80		-	1,0 - 2,0	-
Posizione diaframma per vers. **"BFi"** *:				
scarico coassiale ø 80/125		-	G (D)	-
condotti separati ø 80		-	M	-
Peso	kg	151	176	201

* I valori riportati tra parentesi sono riferiti alle tarature di fabbrica
* * Solo per versioni **"OFi"**
* * * Quando si modificano le condizioni di taratura del bruciatore verificare sempre i valori di CO_2.

1.4 COMPONENTI PRINCIPALI

1.4.1 Versione “SOLO 20-30-40 OF/30-40 BF”

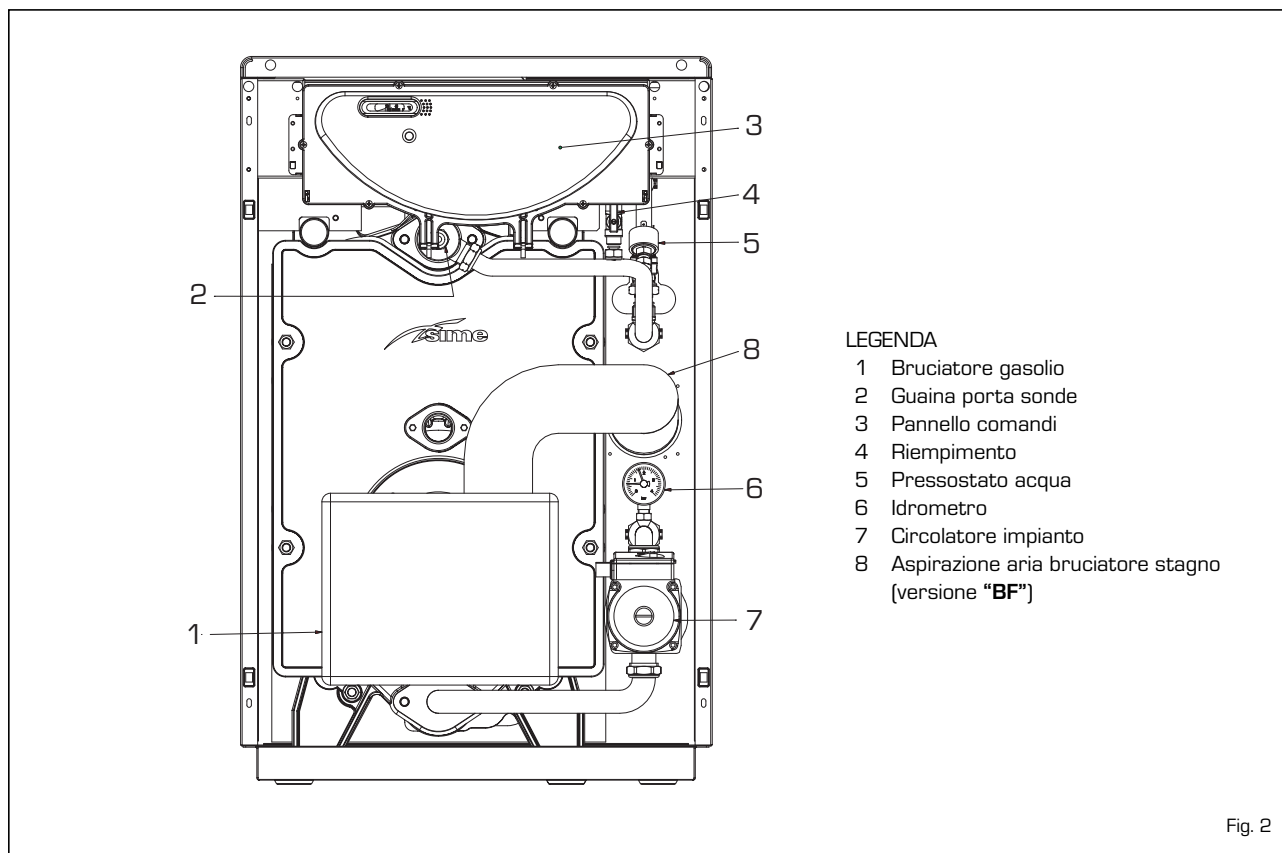
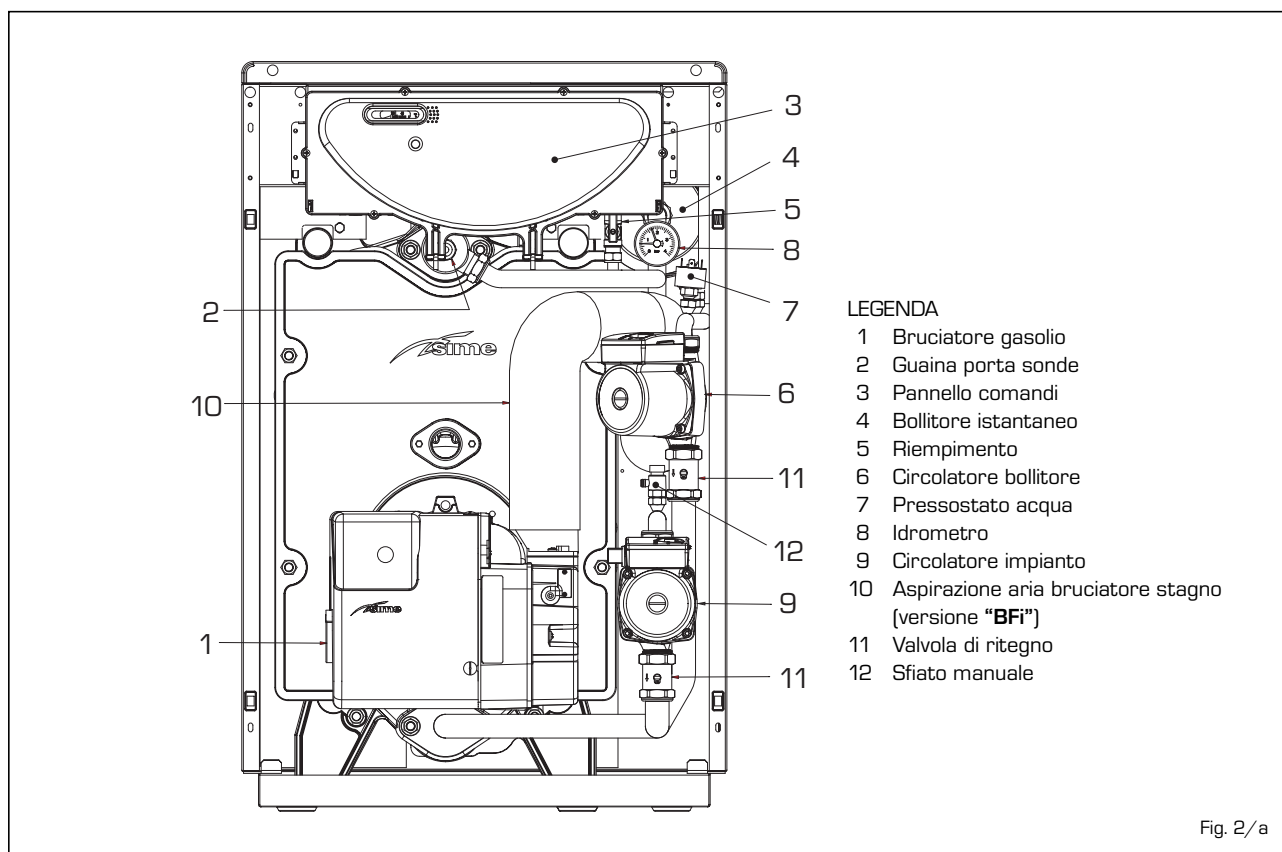



Fig. 2

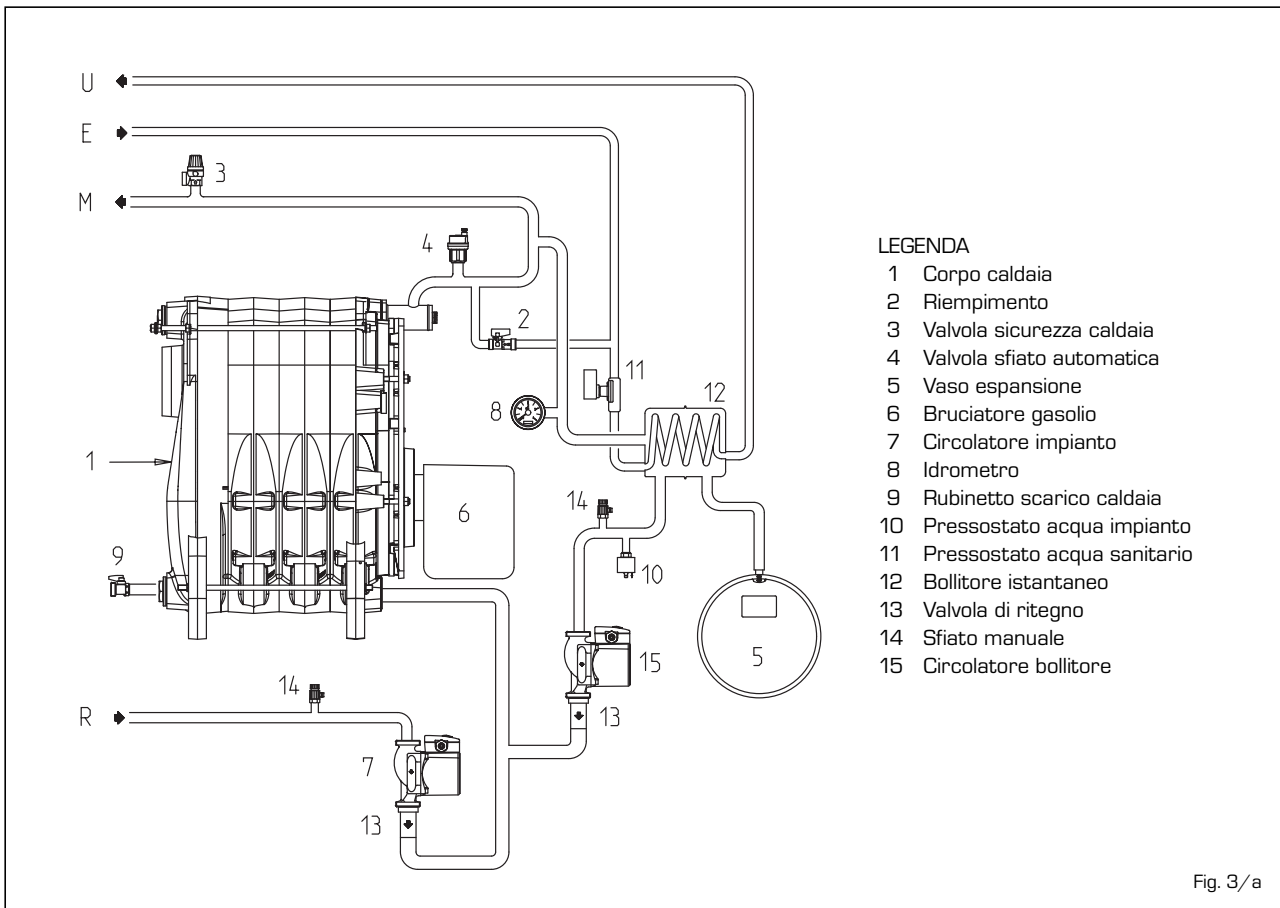
1.4.2 Versione “DUETTO 20-30-40 OFi/30-40 BFi”

Fig. 2/a

1.5 SCHEMA FUNZIONALE

1.5.1 Versione “SOLO 20-30-40 OF/30 - 40 BF”

Fig. 3

1.5.2 Versione “DUETTO 20-30-40 OFi/30-40 BFi”

Fig. 3/a

2 INSTALLAZIONE

2.1 LOCALE CALDAIA

Le caldaie che superano i 35 kW devono disporre di un locale tecnico con caratteristiche e requisiti in conformità al DPR 22.12.1970 e alla Circolare M.I. n° 73 del 29.7.1971 (per impianti termici a combustibili liquidi). Tra le pareti del locale e la caldaia deve essere lasciato uno spazio di almeno 0,60 m, mentre tra la parte superiore del mantello e il soffitto deve intercorrere una distanza di almeno 1 m, che può essere ridotta a 0,50 m per caldaie con bollitore incorporato (comunque l'altezza minima del locale caldaia non dovrà essere inferiore a 2,5 m).

Le caldaie che non superano i 35 kW possono essere installate e funzionare solo in locali permanentemente ventilati. È quindi necessario, per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare nelle pareti esterne delle aperture che rispondono ai seguenti requisiti:
- Avere una sezione libera totale di almeno 6 cm^2 per ogni kW di portata termica installato, e comunque mai inferiore a 100 cm^2.
- Essere situate il più vicino possibile all'altezza del pavimento, non ostruibile e protetta da una griglia che non riduca la sezione utile del passaggio dell'aria.

2.2 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che potrebbero compromettere la buona funzionalità dell'apparecchio.
Nell'effettuare i collegamenti idraulici accertarsi che vengano rispettate le indicazioni date in fig. 1. È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

2.2.1 Riempimento impianto

Il riempimento della caldaia e del relativo impianto si effettua agendo sul rubinetto a sfera e la pressione di caricamento, ad impianto freddo, deve essere compresa tra **1 - 1,2 bar**.
Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile mantenere disinserito l'interruttore generale. Il riempimento va eseguito lentamente, per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi.
Per facilitare questa operazione, posizionare orizzontalmente l'intaglio della vite di sblocco delle valvole di ritegno.
Ultimata la fase di riempimento riportare la vite nella posizione iniziale.
Al termine dell'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso (fig. 4).

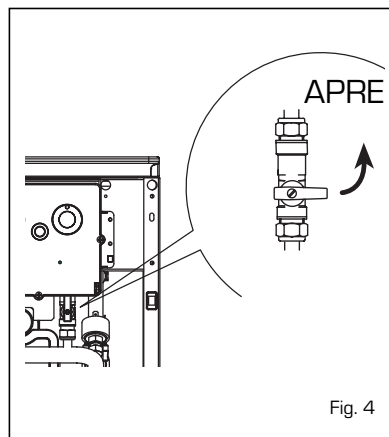



Fig. 4

2.2.2 Produzione acqua sanitaria "DUETTO OFi/BFi"

Per regolare la portata acqua sanitaria agire sul regolatore di portata del pressostato acqua (fig. 5):
- Avvitando in senso orario il regolatore si riduce la portata di prelievo acqua sanitaria aumentando di conseguenza la relativa temperatura.
- Avvitando in senso antiorario il regolatore si aumenta la portata di prelievo acqua sanitaria diminuendo di conseguenza la relativa temperatura.

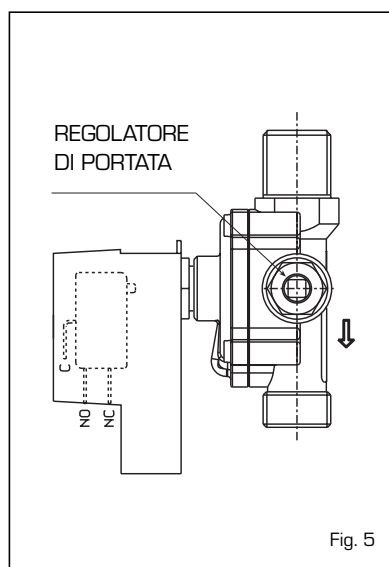



Fig. 5

2.2.3 Caratteristiche acqua di alimentazione

Onde prevenire incrostazioni calcaree e danni allo scambiatore sanitario, l'acqua di alimentazione non deve presentare durezza superiore ai 20°F.
In ogni caso è opportuno verificare le caratteristiche dell'acqua utilizzata ed installare adeguati dispositivi per il trattamento.
Al fine di evitare incrostazioni o depositi allo scambiatore primario anche l'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla norma UNI-CTI 8065.
E' assolutamente indispensabile il trattamento dell'acqua nei seguenti casi:
- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua).
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.
- Nel caso in cui si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.

2.3 SCARICO DEI FUMI

2.3.1 Allacciamento in canna fumaria

La canna fumaria ha una importanza fondamentale per il funzionamento dell'installazione. Infatti, se non è eseguita con gli opportuni criteri, si possono avere disfunzioni nel bruciatore, amplificazioni di rumori, formazioni di fuliggine, condensazioni e incrostazioni.
Una canna fumaria deve pertanto rispondere ai seguenti requisiti:
- deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni;
- deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica;
- deve essere perfettamente a tenuta per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa;
- deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere una aspiratore statico che assicura una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione;
- allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tali da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combusti, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 m qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 m;
- la canna fumaria deve avere un dia-

metro non inferiore a quello di raccordo caldaia: per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia;

– la sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S sezione risultante in cm^2
K coefficiente in riduzione: 0,024
P potenza della caldaia in kcal/h
H altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera. Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:

– 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria;
– 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

Le nostre caldaie sono di tipo B23 e non necessitano di particolari allacciamenti oltre al collegamento alla canna fumaria così come sopra specificato.

2.3.2 Scarico fumi con condotto coassiale ø 80/125

Le caldaie versione **"BF-BFi"** sono predisposte per il collegamento a condotti di scarico coassiale in acciaio inox ø 80/125 che si possono orientare nella direzione più adatta alle esigenze del locale (fig. 6).

La lunghezza massima permessa del condotto non dovrà essere superiore a 7,0 metri equivalenti.
Le perdite di carico in metri per ogni singolo accessorio da utilizzare nella configurazione di scarico è riportata in Tabella A.

Utilizzare esclusivamente accessori originali SIME e assicurarsi che il collegamento avvenga in maniera corretta, così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori.

2.3.3 Scarico fumi con condotti separati ø 80

Le caldaie versione **"SOLO 30 BF - DUETTO 30 BFi"** sono predisposte per il collegamento a condotti separati in acciaio inox ø 80 che si possono orientare nella direzione più adat-

LEGENDA
1 Terminale di scarico in acciao inox L. 886 cod. 8096220
2 a Prolunga in acciaio inox L. 1000 cod. 8096121
2 b Prolunga in acciaio inox L. 500 cod. 8096120
3 a Curva a 90° in acciaio inox cod. 8095820
3 b Curva a 45° in acciaio inox cod. 8095920
4 Recupero condensa verticale in acciaio inox L. 135 cod. 8092820
5 Tegola con snodo cod. 8091300
6 Terminale uscita a tetto L. 1063 cod. 8091203
7 Kit aspirazione/scarico cod. 8098810

TABELLA A

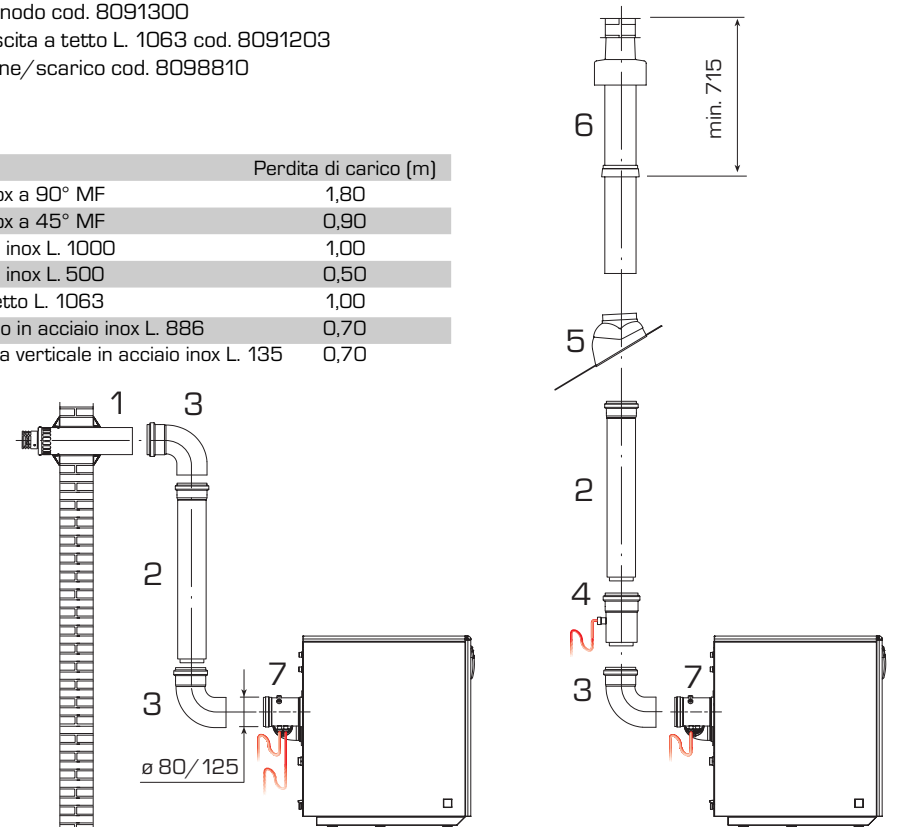
	Perdita di carico (m)
Curva in acciaio inox a 90° MF	1,80
Curva in acciaio inox a 45° MF	0,90
Prolunga in acciaio inox L. 1000	1,00
Prolunga in acciaio inox L. 500	0,50
Terminale uscita tetto L. 1063	1,00
Terminale di scarico in acciaio inox L. 886	0,70
Recupero condensa verticale in acciaio inox L. 135	0,70

ATTENZIONE: La lunghezza massima del condotto di scarico non dovrà essere superiore a 7,0 metri equivalenti.
Nel sistema di scarico non si possono utilizzare più di due curve a 90°.
Nelle uscite con scarico verticale utilizzare sempre il recupero condensa (4).

Fig. 6

ta alle esigenze del locale (fig. 6/a):
- Condotto aspirazione:
  la lunghezza massima permessa del condotto non dovrà essere superiore a 16 metri equivalenti.
- Condotto di scarico:
  la lunghezza massima permessa del condotto non dovrà essere superiore a 6 metri equivalenti.
  Nelle uscite a tetto utilizzare sempre il recupero condensa e la lunghezza massima verticale, senza cambi di direzione, non dovrà essere superiore a 7,6 metri.

Le perdite di carico in metri per ogni singolo accessorio da utilizzare nelle configurazione di aspirazione e scarico è riportata in Tabella B.
Utilizzare esclusivamente accessori originali SIME e assicurarsi che il collegamento avvenga in maniera corretta, così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori.

2.4 ADDUZIONE COMBUSTIBILE

Il gruppo termico può ricevere l'adduzione del combustibile lateralmente, i condotti devono essere fatti passare attraverso l'apertura predisposta sul fianco dx/sx del mantello, per poter essere

LEGENDA
1 Terminale di scarico cod. 8089501
2 a Prolunga in acciaio inox L. 1000
2 b Prolunga in acciaio inox L. 500
3 a Curva a 90° in acciaio inox
3 b Curva a 45° in acciaio inox
4 Recupero condensa verticale in acciaio inox L. 148
5 Tegola con snodo cod. 8091300
6 Terminale uscita a tetto L. 1063
7 Kit di scarico L. 224 cod. 8098811
8 Terminale di aspirazione cod. 8089500
9 Kit ghiere interna-esterna cod. 8091500

TABELLA B

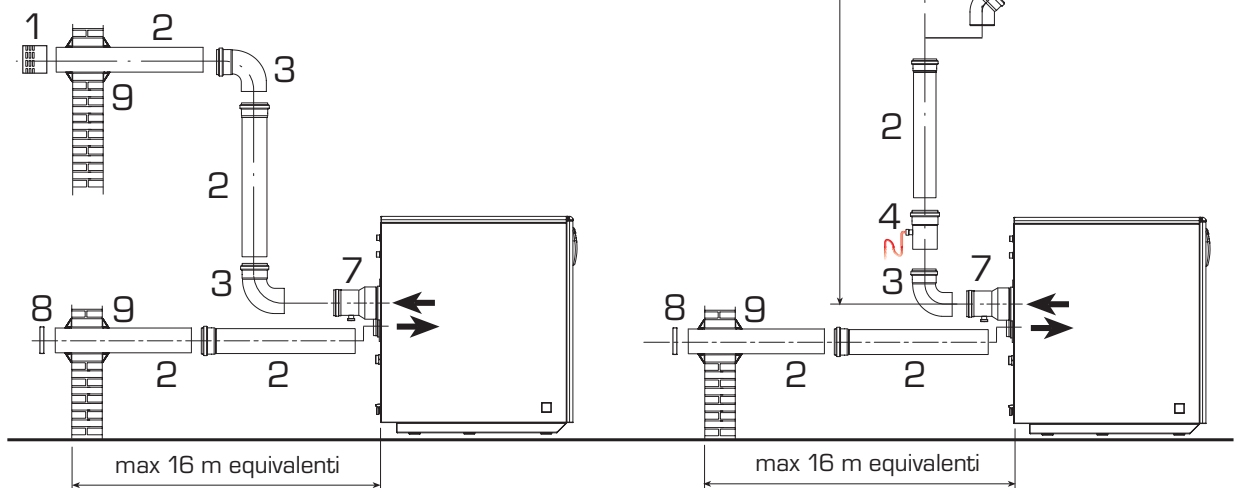
	Perdita di carico (m)
Curva in acciaio inox a 90° MF	1,00
Curva in acciaio inox a 45° MF	0,60
Prolunga in acciaio inox L. 1000	1,00
Prolunga in acciaio inox L. 500	0,50
Terminale uscita tetto L. 1063	1,00
Terminale di scarico	0,40
Terminale di aspirazione	0,10
Recupero condensa verticale in acciaio inox L. 148	1,50

ATTENZIONE: La lunghezza massima del condotto di aspirazione non dovrà essere superiore a 16 metri equivalenti. La lunghezza massima del condotto di scarico non dovrà essere superiore a 6 metri equivalenti. Nelle uscite con scarico a tetto utilizzare sempre il recupero condensa (4) e la lunghezza verticale del condotto, senza cambi di direzione, non dovrà essere superiore a 7,6 metri.

Fig. 6/a

collegati alla pompa (fig. 7 - 7/a).

È NECESSARIO INSTALLARE UN DISPOSITIVO AUTOMATICO DI INTERCETTAZIONE, SECONDO QUANTO PRESCRIVE LA CIRCOLARE DEL MINISTERO DELL'INTERNO n° 73 del 29/7/71, PER LE CALDAIE DI POTENZA SUPERIORE AI 35 kW.

Avvertenze importanti

- Accertarsi, prima di mettere in funzionamento il bruciatore, che il tubo di ritorno non abbia occlusioni. Un'eccessiva contropressione provocherebbe la rottura dell'organo di tenuta della pompa.
- Accertarsi che le tubazioni siano a tenuta.
- Non si deve superare la depressione massima di 0,4 bar (300 mmHg) (vedi *Tabella 1*).
  Oltre tale valore si ha liberazione di gas dal combustibile che può generare cavitazione della pompa.
- Negli impianti in depressione si consiglia di far arrivare la tubazione di ritorno alla stessa altezza della tubazione di aspirazione. In questo caso non è necessaria la valvola di fondo. Se invece la tubazione di ritorno arriva sopra il livello del combustibile, la valvola di fondo è indispensabile.

Innesco pompa

Per innescare la pompa basta avviare il bruciatore e verificare l'accensione della fiamma.
Se avviene il blocco prima dell'arrivo del combustibile, attendere almeno 20 secondi, poi premere il pulsante di sblocco del bruciatore "RESET" ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.

2.5 REGOLAZIONE BRUCIATORE

Ogni apparecchio viene spedito con l'unità di combustione completa di ugello e pretarata in fabbrica; tuttavia è preferibile verificare i parametri riportati al punto 1.3, che sono riferiti alla pressione atmosferica al livello del mare.
Nel caso che l'impianto richieda regolazioni diverse da quelle di fabbrica, queste possono essere eseguite solo da personale autorizzato, seguendo le istruzioni sotto riportate: per accedere agli organi di regolazione dell'unità di combustione rimuovere la porta del mantello di caldaia.

TABELLA 1

H metri	L (metri) øi tubo 8 mm	øi tubo 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

H = Dislivello
L = Massima lunghezza del tubo di aspirazione

Fig. 7

COLLEGAMENTI
1 Attacco vacuometro
2 Regolatore di pressione
3 Attacco manometro
4 Vite di by-pass
5 Flessibile ritorno (a corredo)
6 Flessibile aspirazione (a corredo)
7 Presa di pressione ausiliaria
8 Valvola
9 Raccordo 3/8" (a corredo)
10 Filtro linea alimentazione combustibile (a corredo)

ATTENZIONE:
- **Allentare i raccordi collegati alla pompa (5-6) prima di orientare i flessibili per farli uscire dall'apertura predisposta sul fianco dx/sx del mantello. Effettuata l'operazione serrare i raccordi alla pompa.**
- **La pompa è predisposta per il funzionamento bitubo. Per il funzionamento monotubo è necessario togliere la vite di by-pass (4).**

Fig. 7/a

2.5.1 Regolazione serranda aria

Per effettuare la regolazione della serranda aria agire sulla vite (1 fig. 8) e far scorrere la scala graduata (2 fig. 8) che indica la posizione della serranda. I valori di regolazione di ogni gruppo sono riportati al punto 1.3.

2.5.2 Regolazione pressione pompa

Per effettuare la regolazione della pressione del gasolio agire sulla vite (3 fig. 8/a) e controllare tramite un manometro collegato alla presa, (2 fig. 8/a) che la pressione sia conforme ai valori prescritti al punto 1.3.

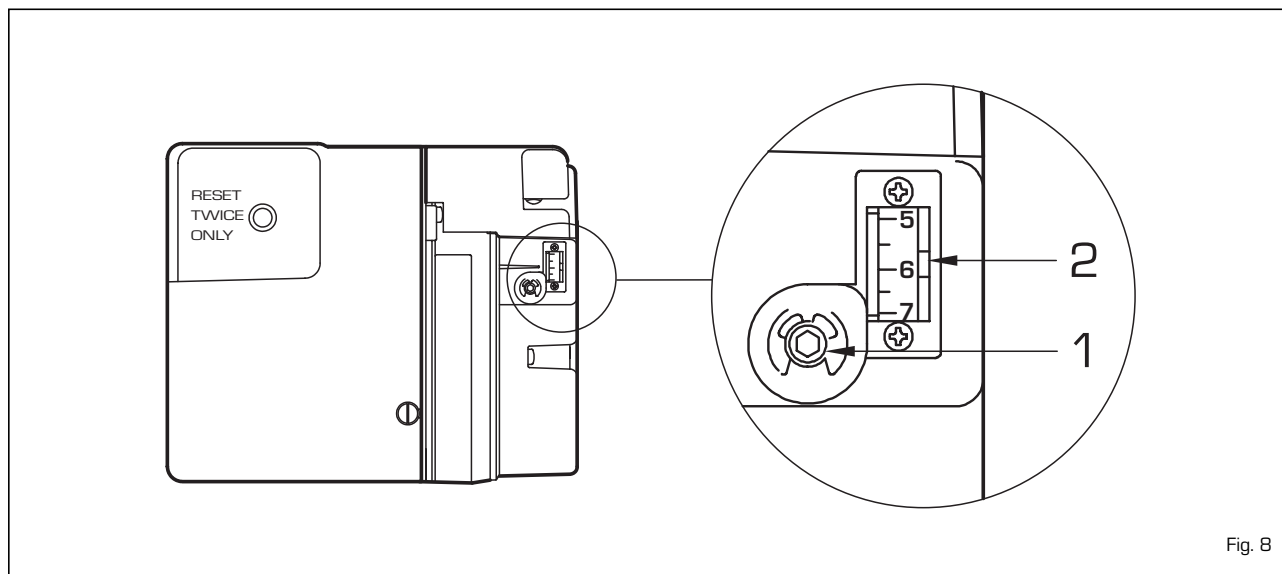



Fig. 8

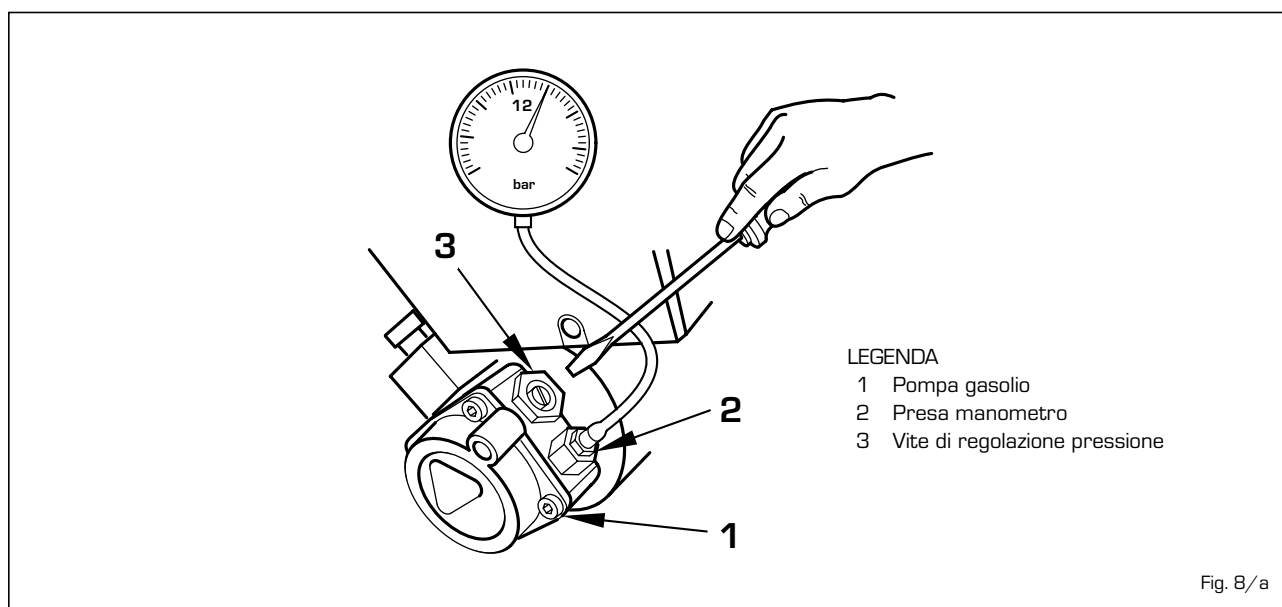



Fig. 8/a

2.6 GRUPPO RISCALDATORE

Nelle versioni **"SOLO 20 - 30 OF/30 BF"** il gruppo riscaldatore si attiva con il consenso all'apparecchiatura del bruciatore, ritardandone però la partenza per un tempo massimo di 90 secondi, necessario a portare la temperatura del combustibile, nella zona del portaspruzzo, a 65°C. Raggiunta la temperatura, il termostato, posto sopra il preriscaldatore (1 fig. 15/b), darà il consenso all'avviamento del bruciatore. Il riscaldatore resterà in funzione per tutto il periodo di funzionamento del bruciatore, disattivandosi con lo spegnimento del medesimo.

La versione **"DUETTO 20 - 30 OFi/30 BFi"** dispone di un riscaldatore di potenza molto più bassa che, solo nel periodo invernale, rimane sempre attivo dal momento in cui si accende l'interruttore generale del quadro comando. Al primo avviamento nel periodo invernale, si possono manifestare difficoltà di accensione del bruciatore con possibilità di blocco in quanto il ciclo di funzionamento ha inizio prima che il combustibile abbia raggiunto la temperatura ottimale. Alla successiva ripartenza sarà trascorso quel tempo (2-3 minuti) sufficiente per creare le condizioni ideali di avviamento.

Il gruppo riscaldatore non è montato sulle versioni "SOLO 40 OF/BF - DUETTO 40 OFi/BFi" in quanto non necessario.

2.7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione e dovrà essere alimentata con tensione monofase 230V-50Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili.
Il cavo del regolatore climatico, la cui installazione è d'obbligo per ottenere una migliore regolazione della temperatura ambiente, dovrà essere collegato come indicato nelle fig. 9 - 9/a.

NOTA: L'apparecchio deve essere collegato a un efficace impianto di messa a terra.
SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia.

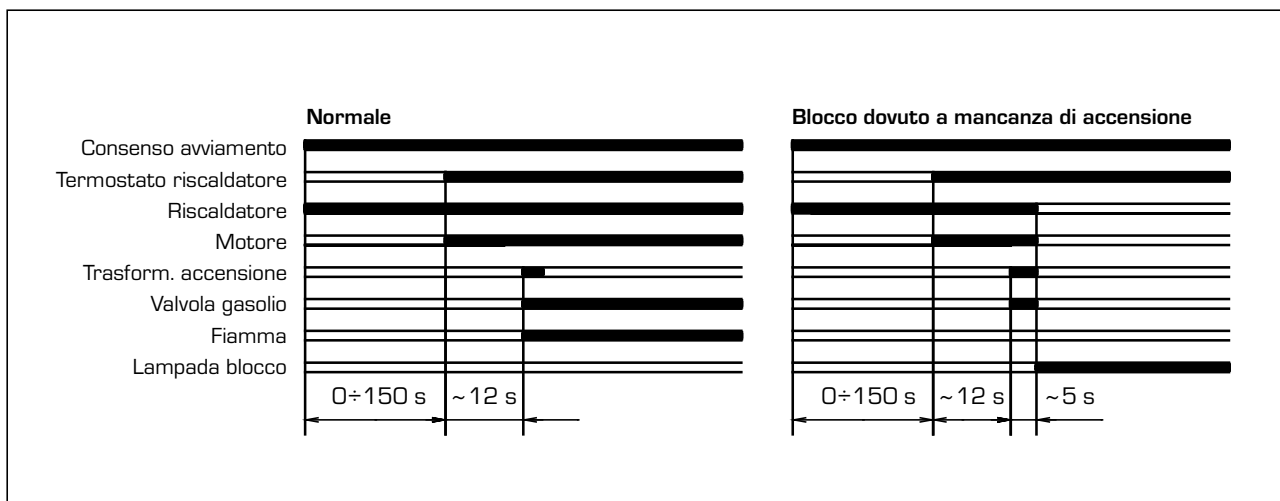
Prima di effettuare qualsiasi operazione sul quadro elettrico disinserire l'alimentazione elettrica.

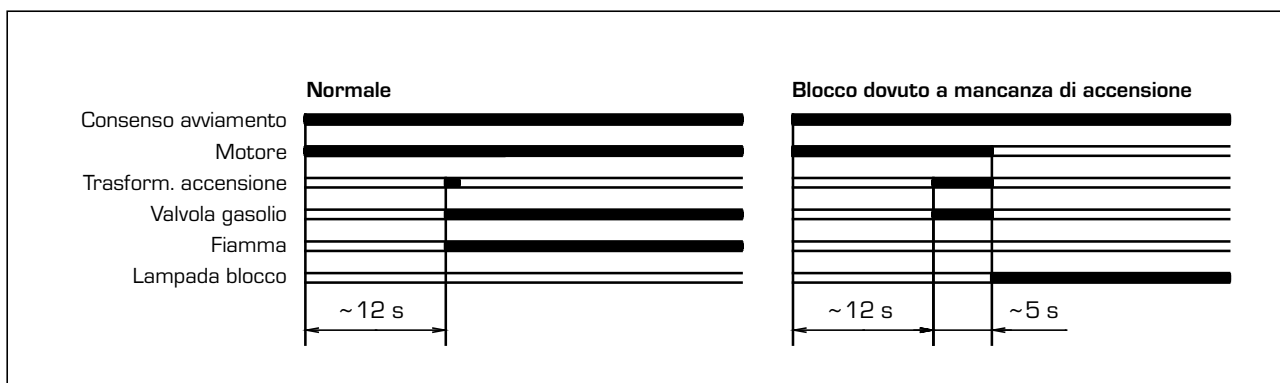
2.7.1 Schema elettrico "SOLO 20-30-40 OF/30-40 BF"

Fig. 9

2.7.2 Schema elettrico “DUETTO 20-30-40 OFi/30-40 BFi”

Fig. 9/a

2.7.3 Diagramma di funzionamento “SOLO 20-30 OF/30 BF - DUETTO 20-30 OFi/30 BFi”

NOTA: Nelle versioni “DUETTO 30 OFi/BFi” prive di termostato, il riscaldatore in inverno è sempre attivo.

2.7.4 Diagramma di funzionamento “SOLO 40 OF/BF - DUETTO 40 OFi/BFi”

3 CARATTERISTICHE

3.1 DIMENSIONI CAMERA COMBUSTIONE

La camera combustione è del tipo a passaggio diretto ed è conforme alla norma EN 303-3 allegato E.
Le dimensioni sono riportate in fig. 10.
Un apposito pannello di protezione è applicato sulla parete interna della testata posteriore di tutti i modelli.

	L mm	Volume dm^3
SOLO 20 OF	305	17,5
SOLO 30 OF/BF	405	24,0
SOLO 40 OF/BF	505	30,5
DUETTO 20 OFi	305	17,5
DUETTO 30 OFi/BFi	405	24,0
DUETTO 40 OFi/BFi	505	30,5

Fig. 10

3.2 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 11.

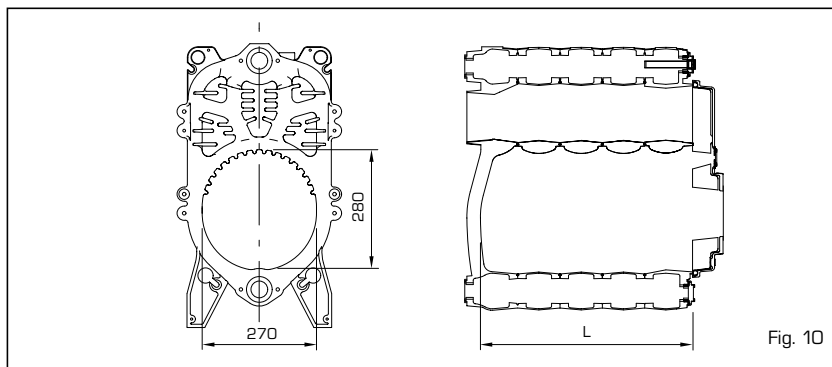
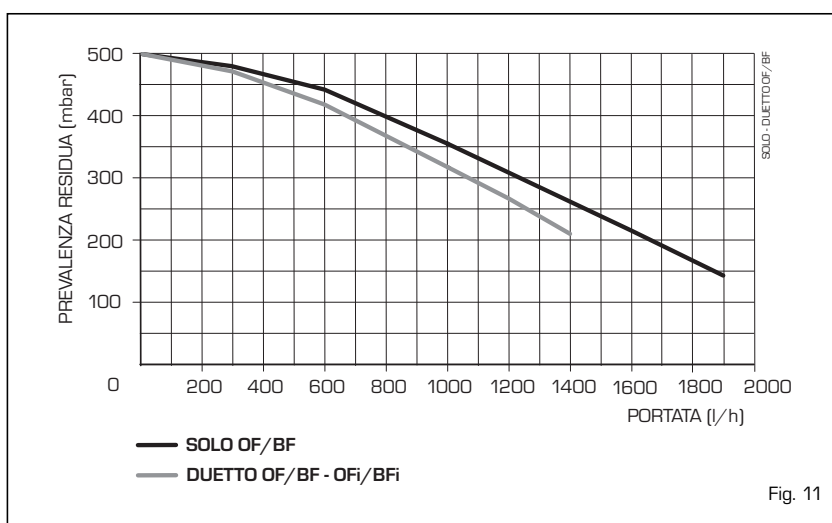



Fig. 11

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 CENTRALINA RVA 43.222 (optional)

Il pannello di comando consente l'utilizzo della centralina RVA 43.222 (cod. 8096303), fornita in un kit a richiesta e corredata di foglio istruzioni per il montaggio (fig. 12).
Effettuare il collegamento elettrico come indicato al punto 2.7.

4.4 SMONTAGGIO MANTELLO

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo la progressione numerica di fig. 14.

4.5 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Per lo smontaggio del vaso espansione riscaldamento procedere nel seguente modo:
– Accertarsi che la caldaia sia stata svuotata dall'acqua.

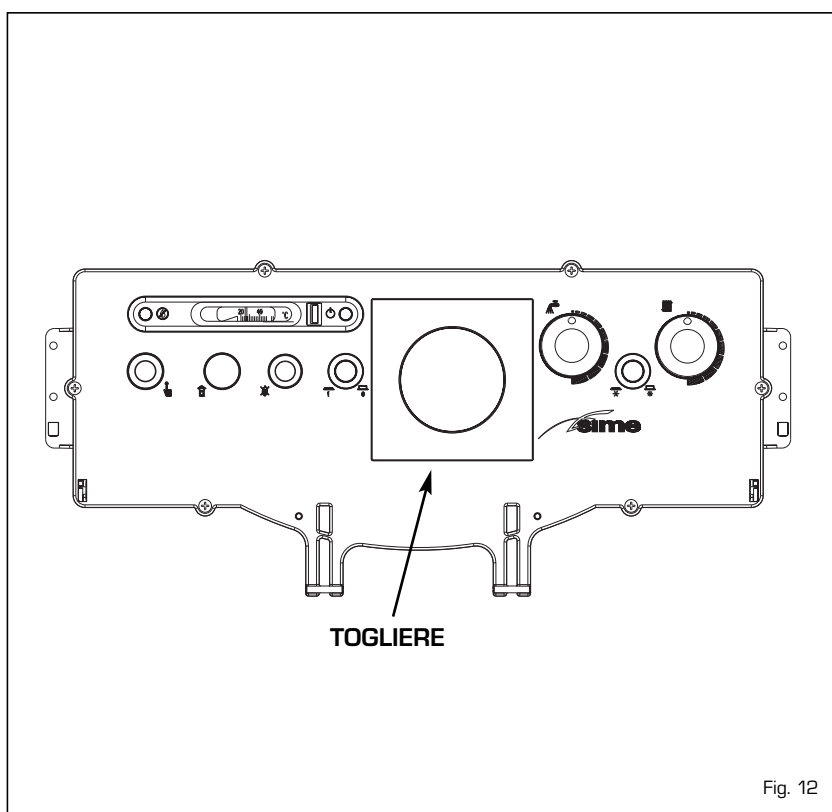



Fig. 12

– Svitare il raccordo che collega il vaso espansione.
– Sfilare il vaso espansione.

Prima di procedere al riempimento dell'impianto accertarsi che il vaso espansione risulti precaricato alla pressione di 0,8÷1 bar.

4.6 MANUTENZIONE BRUCIATORE

Per smontare il bruciatore dalla portina della caldaia togliere il dado (fig. 15).

- Per accedere alla zona interna del bruciatore togliere il gruppo serranda aria fissato da due viti laterali e rimuovere il guscio destro bloccato da quattro viti prestando attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta OR.
- Per lo smontaggio del portaspruzzo e del gruppo riscaldatore agire nel seguente modo:
  - aprire il coperchio dell'apparecchiatura bloccato da una vite, staccare i cavi del riscaldatore (1 fig. 15/a) protetti dalla guaina termoresitente e farli passare attraverso il foro dopo aver tolto il relativo passacavo.
  - staccare i due cavi degli elettrodi accensione fissati con faston.
  - allentare il raccordo (2 fig. 15/a) e togliere le quattro fiti che fissano il collare (3 fig. 15/a) al bruciatore.
- Per lo smontaggio del riscaldatore o del termostato vedere figura 15/b.

4.7 MANUTENZIONE

Per garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio è necessario, nel rispetto delle disposizioni legislative

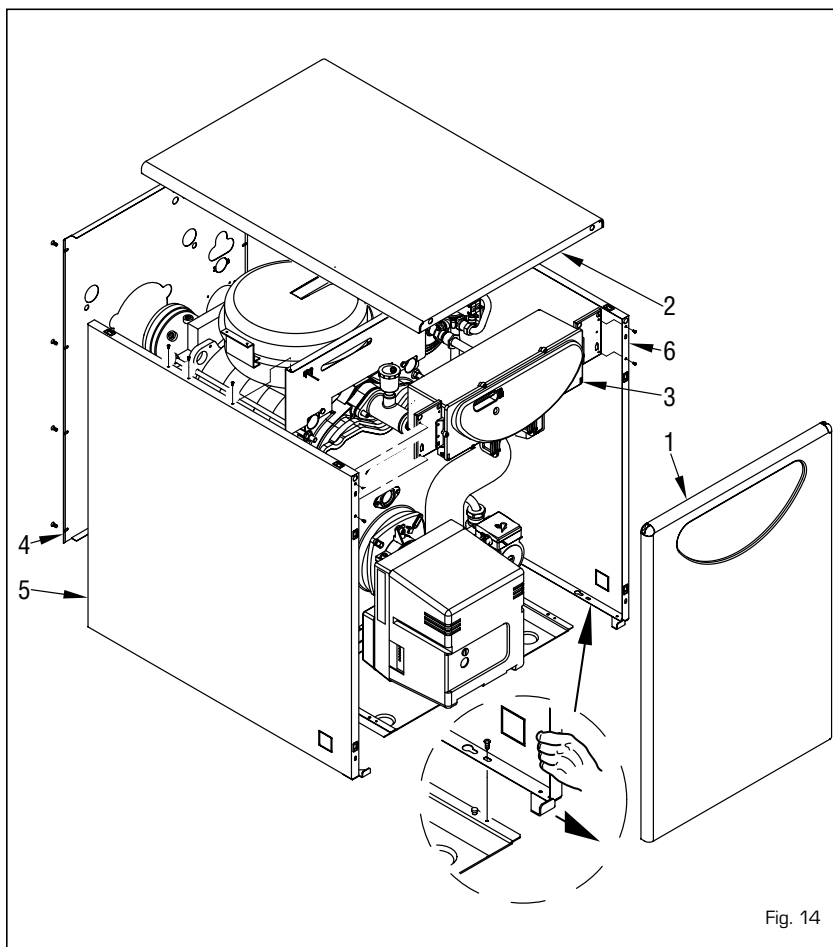



Fig. 14

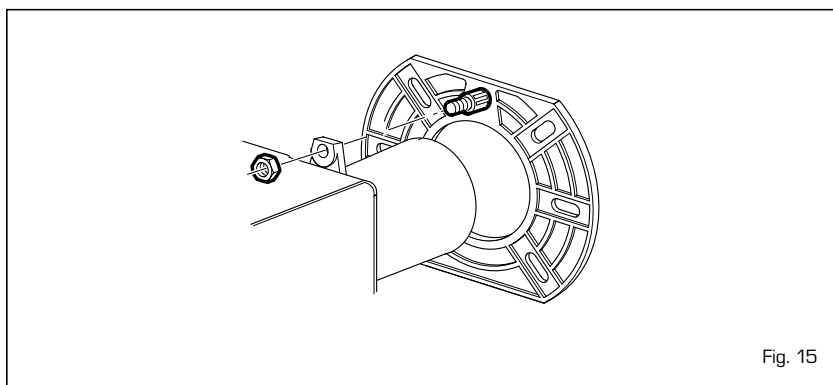



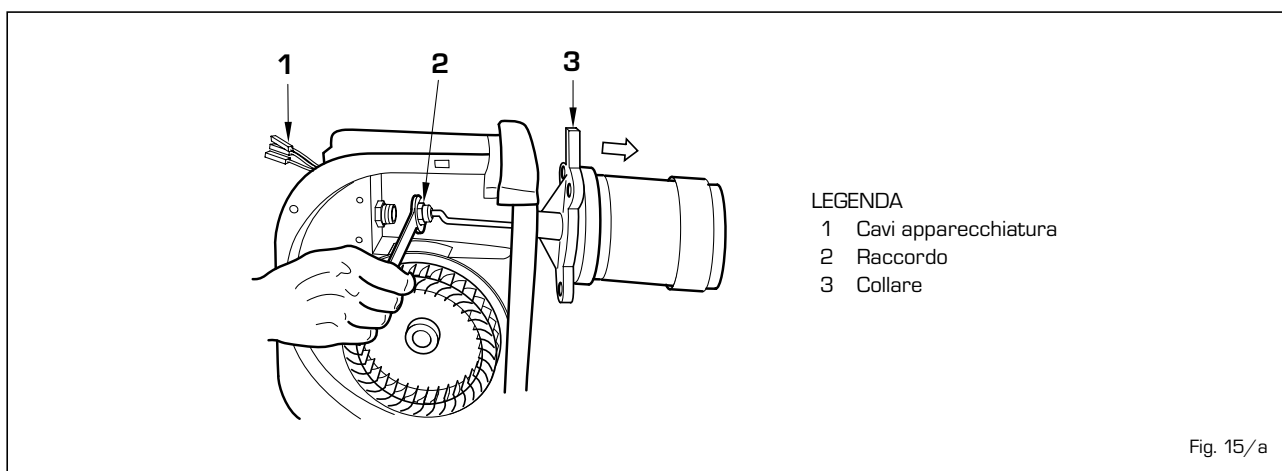
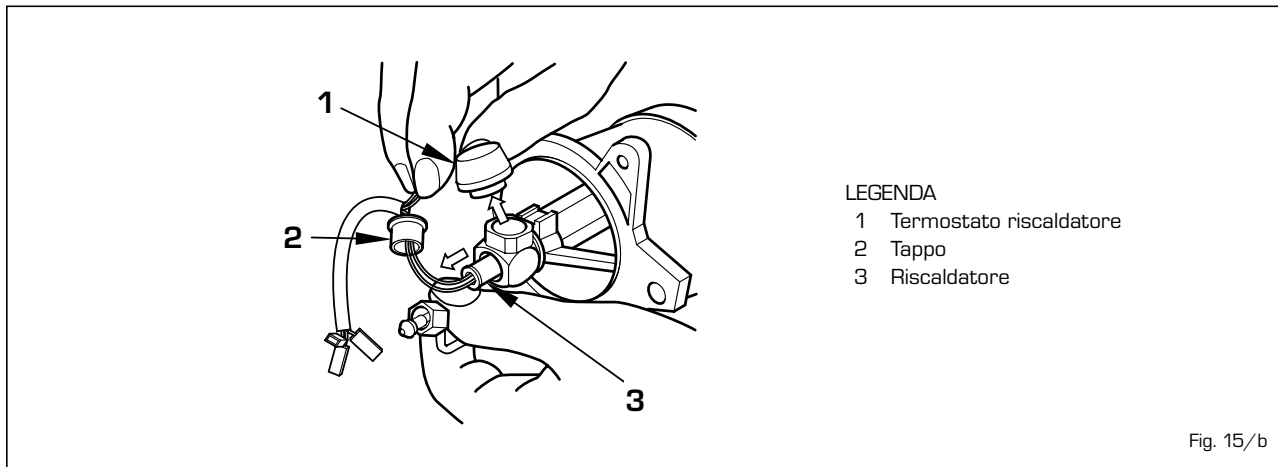
Fig. 15

LEGENDA
1 Cavi apparecchiatura
2 Raccordo
3 Collare

Fig. 15/a

Fig. 15/b

vigenti, sottoporlo a controlli periodici; la frequenza dei controlli dipende dalla tipologia dell'apparecchio e dalle condizioni di installazione e d'uso. E' comunque opportuno far eseguire un controllo annuale da parte dei Centri Assistenza Autorizzati.

4.7.1 Pulizia passaggi fumo

Per la pulizia dei passaggi fumo del corpo caldaia utilizzare un apposito scovolo. A manutenzione avvenuta posizionare i turbolatori nella posizione iniziale (fig. 16).

4.7.2 Pulizia testa di combustione

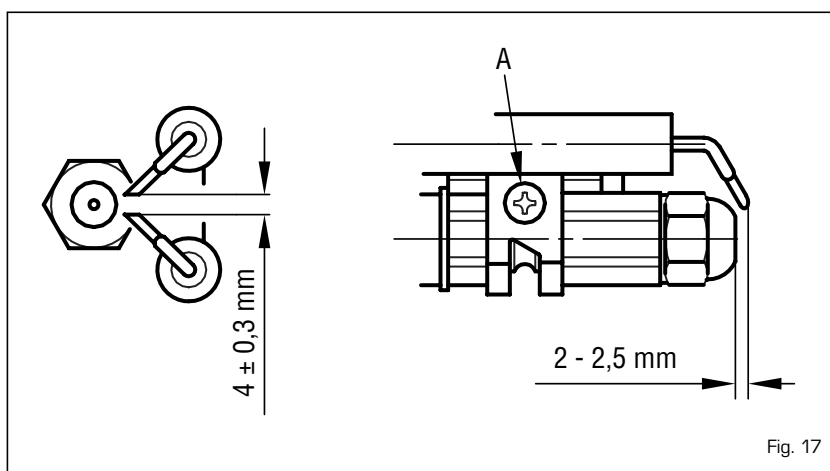
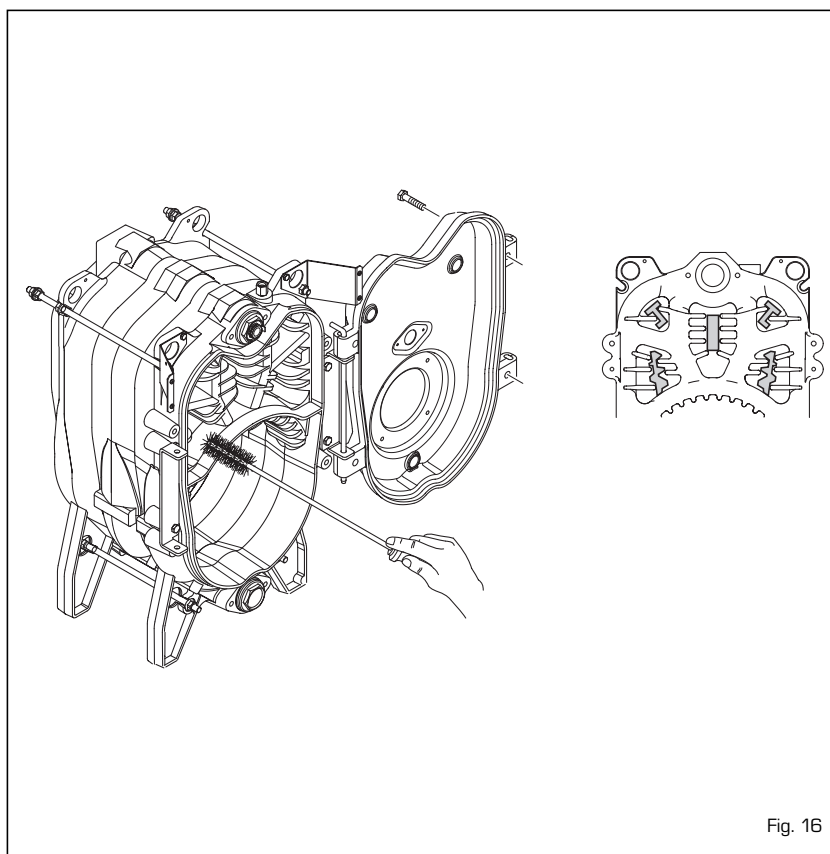
Per effettuare la pulizia della testa di combustione procedere come segue (fig. 17):

- Scollegare i cavi di alta tensione dagli elettrodi.
- Svitare le viti di fissaggio del supporto elica e rimuovere lo stesso.
- Spazzolare delicatamente l'elica (disco di turbolenza).
- Pulire accuratamente gli elettrodi di accensione.
- Pulire accuratamente la fotoresistenza da eventuali depositi di sporcizia depositatesi sulla sua superficie.
- Pulire i restanti componenti della testa di combustione da eventuali depositi.
- Ad operazioni ultimate rimontare il tutto con procedimento inverso a quanto sopra descritto avendo cura di mantenere le misure indicate.

4.7.3 Sostituzione ugello

È opportuna la sostituzione dell'ugello

Fig. 16

Fig. 17

all'inizio di ogni stagione di riscaldamento per assicurare la corretta portata di combustione ed una buona efficienza di spruzzo.

Per sostituire l'ugello procedere nel seguente modo:

– Sconnettere i cavi di alta tensione dagli elettrodi.
– Allentare la vite di fissaggio (A fig. 17) del supporto elettrodi e sfilarlo.
– Bloccare il porta spruzzo utilizzando una chiave n° 19 e svitare l'ugello con una chiave n° 16 (fig. 18).

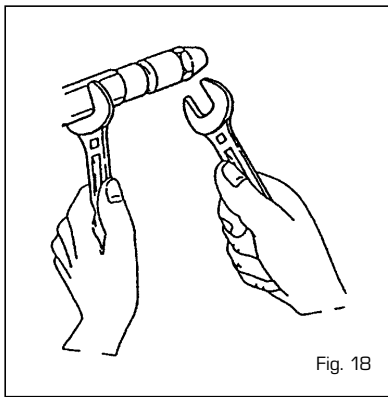



Fig. 18

4.8 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Si elencano alcune cause e i possibili rimedi di una serie di anomalie che potrebbero verificarsi e portare ad un mancato o non regolare funzionamento dell'apparecchio.

Un'anomalia nel funzionamento, nella maggior parte dei casi, porta all'accensione della segnalazione di blocco, dell'apparecchiatura di comando e controllo. All'accendersi di questo segnale, il bruciatore potrà funzionare nuovamente solo dopo aver premuto a fondo il pulsante di sblocco; fatto ciò, se avviene un'accensione regolare, si può imputare l'arresto ad un'anomalia transitoria e non pericolosa. Al contrario, se il blocco persiste si dovrà ricercare la causa dell'anomalia e attuare i rimedi illustrati di seguito:

Il bruciatore non si accende

– Controllare i collegamenti elettrici.
– Controllare il regolare afflusso del combustibile, la pulizia dei filtri, dell'ugello e l'eliminazione dell'aria dalla tubazione.
– Controllare la regolare formazione delle scintille di accensione ed il funzionamento dell'apparecchiatura del bruciatore.

Il bruciatore si accende regolarmente ma si spegne subito dopo

– Controllare il rilevamento fiamma, la taratura aria ed il funzionamento dell'apparecchiatura.

Difficoltà di regolazione del bruciatore e/o mancanza di rendimento

– Controllare: il regolare afflusso di combustibile, la pulizia del generatore, il non intasamento del condotto scarico fumi, la reale potenza fornita dal bruciatore e la sua pulizia (polvere).

Il generatore si sporca facilmente

– Controllare la regolazione bruciatore (analisi fumi), la qualità del combustibile, l'intasamento del camino e la pulizia del percorso aria del bruciatore (polvere).

Il generatore non va in temperatura

– Verificare la pulizia del corpo generatore, l'abbinamento, la regolazione, le prestazioni del bruciatore, la temperatura preregolata, il corretto funzionamento e posizionamento del termostato di regolazione.
– Assicurarsi che il generatore sia di potenza sufficiente per l'impianto.

Odore di prodotti incombusti

– Verificare la pulizia del corpo generatore e dello scarico fumi, l'ermeticità del generatore e dei condotti di scarico (portina, camera di combustione, condotto fumi, canna fumaria, guarnizioni).
– Controllare la bontà della combustione.

Frequente intervento della valvola sicurezza caldaia

– Controllare la presenza d'aria nell'impianto, il funzionamento del/dei circolatori.
– Verificare la pressione di caricamento impianto, l'efficienza del/dei vasi di espansione e la taratura della valvola stessa.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE

- *In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Se si avverte odore di combustibile o di combustione aerare il locale e chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile. Rivolgersi con sollecitudine al Servizio Tecnico Autorizzato.*
- *L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8.*
- *E' assolutamente vietato ostruire o ridurre dimensionalmente l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio. Le aperture di aerazione sono indispensabile per una corretta combustione.*

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE CALDAIA

Per effettuare l'accensione premere il tasto dell'interruttore generale. L'accensione del led verde consente di verificare la presenza di tensione all'apparecchio (fig. 19).
Nelle versioni **"DUETTO 20-30-40 OFi/30-40 BFi"** scegliere la posizione sul deviatore estate/inverno (fig. 20):
- Con il deviatore in posizione ☀ (ESTATE) la caldaia funziona in fase sanitario.
- Con il deviatore in posizione ❄ (INVERNO) la caldaia funziona sia in fase sanitario che riscaldamento ambiente.
  Sarà l'intervento del regolatore climatico ad arrestare il funzionamento della caldaia.

Led verde acceso

Fig. 19

Fig. 20

REGOLAZIONE TEMPERATURA

La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del termostato con campo di regolazione da 45 a 85°C. Il valore della temperatura impostata si controlla sul termometro. Per garantire un rendimento sempre ottimale del generatore si consiglia di non scendere al di sotto di una temperatura minima di lavoro di 60°C (fig. 21).

TERMOSTATO SICUREZZA

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore, quando la temperatura supera i 110°C. Per riattivare l'apparecchio svitare il cappuccio di protezione e premere il

Fig. 21

pulsante sottostante (fig. 22).
Se il fenomeno si verifica frequentemente richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.

SBLOCCO BRUCIATORE

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, il gruppo termico effettuerà un arresto di blocco e si accenderà la spia di segnalazione rossa del pannello comandi. Premere il pulsante di sblocco del bruciatore "RESET" per ripristinare le condizioni di avviamento fino all'accensione della fiamma (fig. 23).
Questa operazione può essere ripetuta 2-3 volte massimo ed in caso di insuccesso far intervenire il Servizio Tecnico Autorizzato.

ATTENZIONE: Verificare che ci sia combustibile nel serbatoio e che i rubinetti siano aperti. Dopo ogni riempimento del serbatoio è consigliabile interrompere il funzionamento del gruppo termico per circa un'ora.

SPEGNIMENTO CALDAIA

Per spegnere la caldaia è sufficiente premere il tasto dell'interruttore generale (fig. 19). Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico se il generatore rimarrà inutilizzato per un lungo periodo.

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che l'idrometro abbia valori di pressione, ad impianto freddo, compresi tra 1 - 1,2 bar. Nel caso si accenda la spia arancio per intervento del pressosto acqua, bloccando il funzionamento del bruciatore, ripristinare la pressione ruotando il rubinetto di carico in senso antiorario. Dopo l'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso correttamente (fig. 24).
Qualora la pressione fosse salita oltre il limite previsto, scaricare la parte eccedente agendo sulla valvolina di sfiato di un qualsiasi radiatore.

MANUTENZIONE

E' opportuno programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio, richiedendola al Servizio Tecnico Autorizzato nel periodo aprile-settembre.

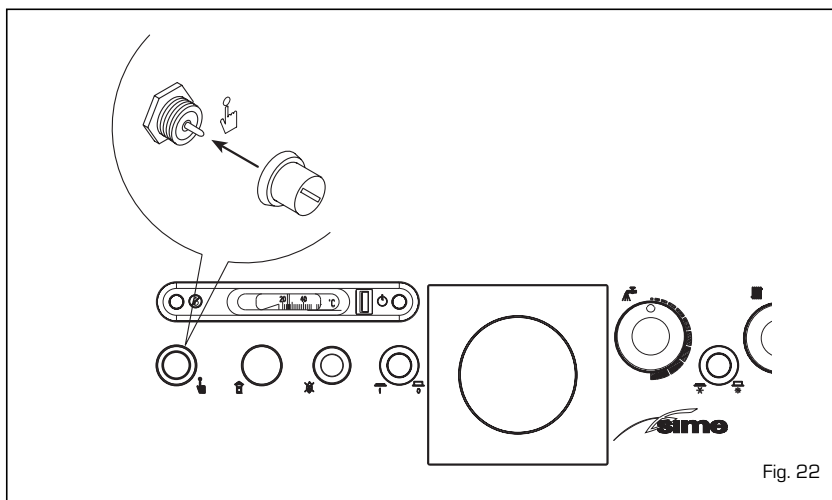
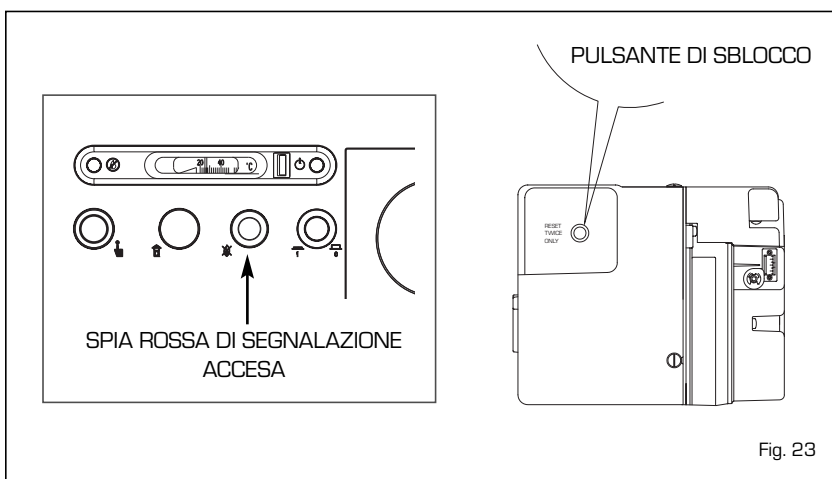
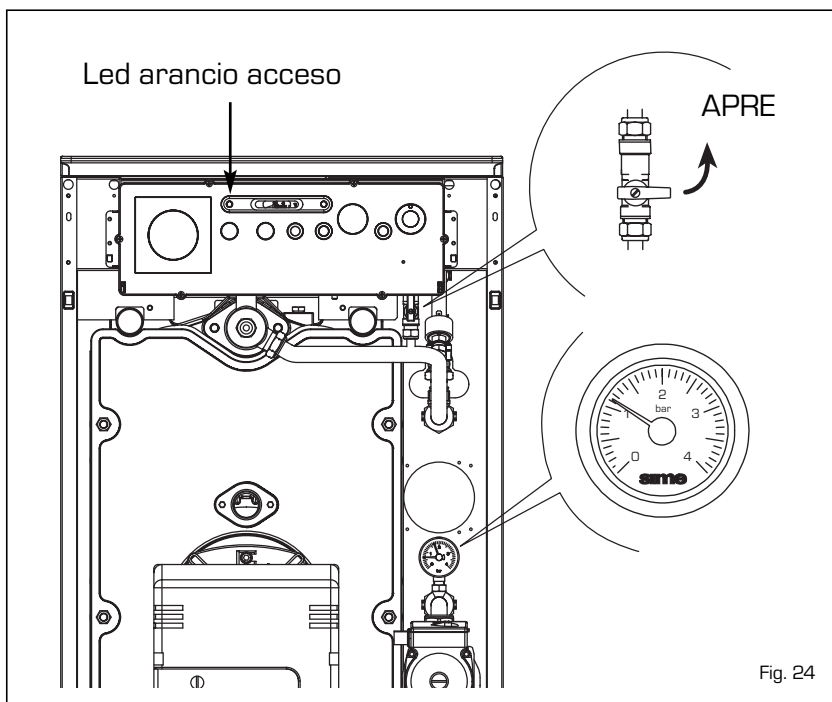



Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24

GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA
– La garanzia convenzionale, fornita da Fonderie Sime SpA attraverso i propri Centri Assistenza Autorizzati, oltre a garantire i diritti previsti dalla garanzia legale secondo la direttiva 44/99 CE, offre all'Utente la possibilità di usufruire di ulteriori vantaggi inclusa la verifica iniziale gratuita dell'apparecchio.
– La garanzia convenzionale ha validità **24 mesi** dalla compilazione del presente documento da parte del Centro Assistenza Autorizzato; copre i difetti originali di fabbricazione e non conformità dell'apparecchio con la sostituzione o riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, con la sostituzione dell'apparecchio qualora più interventi, per il medesimo difetto, abbiano avuto esito negativo.
– La garanzia convenzionale dà inoltre diritto all'Utente di usufruire di un prolungamento di 12 mesi di garanzia specificatamente per gli elementi di ghisa e scambiatori acqua/gas, con il solo addebito delle spese necessarie per l'intervento.
– Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà della Fonderie Sime SpA, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.
– La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia.

2. VALIDITÀ DELLA GARANZIA
– La garanzia convenzionale di **24 mesi**, fornita da Fonderie Sime SpA, decorre dalla verifica iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato, a condizione che sia richiesta entro 30 giorni dall'installazione dell'apparecchio.
– In mancanza della verifica iniziale da parte del Centro Assistenza Autorizzato, l'Utente potrà ugualmente usufruire della garanzia di **24 mesi** con decorrenza dalla data d'acquisto dell'apparecchio, purché sia documentata da fattura, scontrino o altro documento fiscale.
– La garanzia è valida a condizione che siano rispettate le istruzioni d'uso e manutenzione a corredo dell'apparecchio, e che l'installazione sia eseguita nel rispetto delle norme e leggi vigenti.
– La presente garanzia ha validità solamente per gli apparecchi installati nel territorio della Repubblica Italiana.

3. ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA
– Richiedere al Centro Assistenza Autorizzato più vicino la verifica iniziale dell'apparecchio.
– Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente dovrà apporre la propria firma per accettazione.
– L'Utente dovrà conservare la propria copia da esibire al Centro Assistenza Autorizzato in caso di necessità, oppure, nel caso non sia stata effettuata la verifica iniziale, dovrà esibire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.
– Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici) e scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e inviare la prima copia, con l'apposita busta, a Fonderie Sime SpA entro 8 giorni dall'installazione. Oppure, dovrà esibire al Centro Assistenza Autorizzato un documento fiscale che attesti la data d'acquisto dell'apparecchio.
– Qualora il certificato non risulti compilato dal Centro Assistenza Autorizzato o l'Utente non sia in grado di esibire la documentazione fiscale che ne attesti la data d'acquisto, la garanzia è da considerarsi decaduta.

4. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA
– Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
  • mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
  • formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione.
  • mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
  • operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

5. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA
– Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza sarà effettuata addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio, trasferta del personale e trasporto dei materiali sulla base delle tariffe in vigore.
– La manutenzione annuale non rientra nella garanzia.

6. RESPONSABILITÀ
– La verifica iniziale del Centro Assistenza Autorizzato non è estesa all'impianto termico, nè può essere assimilata al collaudo, verifiche ed interventi sul medesimo che sono di competenza dell'installatore.
– Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.

Fonderie SIME SpA si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 06/2007

VENETO

Località	Centro	Telefono
VENEZIA		
Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Chioggia	Zambonin Guerrino	041 491400
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Mestre	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnositem	0421 953222
BELLUNO		
Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Cortina D'Ampezzo	Barbato Lucio	0436 2298
Feltre	David Claudio	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistence	0437 999362
PADOVA		
Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Galliera Veneta	Climatek	349 4268237
Legnaro	Paccagnella Mauro	049 8961332
Monselice	F.lli Furlan	0429 778250
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
ROVIGO		
Rovigo	Calorclima	0425 471584
Adria	Calorterm	0426 23415
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Service Calor	0425 712212
TREVISO		
Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	0348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Ponzano V.to	Giemme Clima	0422 440352
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Tarzo	Rosso e Blu	0438 925077
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602
VERONA		
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Castel d'Azzano	Tecnoidraulica	045 8520839
Colà di Lazise	Carraro Nicola	045 7590394
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Lavagno	Termoclima	045 983148
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Legnago	Zanier Claudio	0442 21163
S. Stefano Zimella	Palazzin Giuliano	0442 490398
S. Ambr. Valpolicella	Fontana Assistenza	045 6861936
VICENZA		
Vicenza	Climax	0444 511349
Arzignano	Pegoraro Mario	0444 671433
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	0444 776148
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Noventa Vicentina	Furlan Service	0444 787842
Sandrigo	Gianello Alessandro	0444 657323
Sandrigo	GR Savio	0444 659098
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

Località	Centro	Telefono
TRIESTE	Priore Riccardo	040 638269
GORIZIA		
Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500
PORDENONE		
Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211
UDINE		
Udine	I.M. di Iob	0432 281017
Udine	Klimasystem	0432 231095
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Cividale	GF Impianti	0432 700366
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	347 5018830
S. Giorgio Nogaro	Tecnical	0431 65818

TRENTINO ALTO ADIGE

Località	Centro	Telefono
TRENTO		
Trento	Eurogas di Bortoli	0461 920277
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Cavareno	General Service	0463 830113
Mattarello	L.G.	340 7317040
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Dalponte Fabio	0465 701751

LOMBARDIA

Località	Centro	Telefono
MILANO		
Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pieve Emanuale	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni F.lli	02 90400677
Vimercate	Savastano Matteo	039 6080341
BERGAMO		
Bergamo	Tecno Gas	035 403147
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Leffe	Termoconfort	035 727472
Treviglio	Belloni Umberto	0363 304693
BRESCIA		
Brescia	Atri	030 320235
Gussago	C.M.C.	030 2522018
Remedello	Facchinetti e Carrara	030 957223
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344
COMO		
Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Impianti	031 683571
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517
CREMONA		
Gerre de' Caprioli	Ajelli Riccardo	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416
LECCO		
Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Merate	Ass. Termica	039 9906538
LODI		
Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0373 789718
MANTOVA		
Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0375 254155
Felonica Po	Romanini Loris	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7950614
Poggio Rusco	Zapparoli William	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Mister Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
Suzzara	Franzini Mario	0376 533713
PAVIA		
Pavia	Ferrari s.r.l.	0382 423306
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431
VARESE		
Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Gazzada Schianno	C.S.T. Pastrello	0332 461160
Induno Olona	Gandini Guido	0332 201602
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Luino	Ceruti Valerio	328 1118622
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407
Tradate	Baldina Luciano	0331 840400

PIEMONTE

Località	Centro	Telefono
TORINO		
Torino	AC di Curto	800312060
Torino	D'Elia Service	011 8121414
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Borgofranco D'Ivrea	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
Leinì	R.T.I. di Gugliermina	011 9981037
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	Paglialunga Giovanni	011 9002396
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245
Villar Perosa	Gabutti Silvano	0121 315564
ALESSANDRIA		
Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Pittaluga Pierpaolo	0143 323071
Tortona	Poggi Service	0131 813615
AOSTA		
Issogne	Borettaz Stefano	0125 920718
ASTI		
Asti	Fars	0141 470334
Asti	Astigas	0141 530001
BIELLA		
Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642
CUNEO		
Cuneo	Idroterm	0171 411333
Alba	Montanaro Paolo	0173 33681
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Manta	Granero Luigi	0175 85536
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovì	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271
NOVARA		
Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Grignasco	Sagliaschi Roberto	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
VERBANIA		
Villadossola	Progest-Calor	0324 547562
VERCELLI		
Bianzè	A.B.C. Service	0161 49709
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

Località	Centro	Telefono
GENOVA		
Genova	Dore Franco	010 826372
Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Genova	G@S Control	800767000
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675
IMPERIA		
Imperia	Eurogas	0183 275148
Imperia	Bruno Casale	0184 689395
LA SPEZIA		
Sarzana	Faconti Giovanni	0187 673476
SAVONA		
Savona	Murialdo Stelvio	019 8402011
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

Località	Centro	Telefono
BOLOGNA		
Bologna	M.C.G.	051 532498
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Casalecchio di Reno	Nonsologas	051 573270
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Lagaro	MBC	0534 897060
Pieve di Cento	Michelini Walter	051 826381
Porreta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854
FERRARA		
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 54675
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Portomaggiore	Sarti Leonardo	0532 811010
S. Agostino	Vasturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101
FORLÌ-CESENA		
Forlì	Vitali Ferrante	0543 780080
Forlì	Tecnotermica	0543 774826
Cesena	Antonioli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Gatteo	GM	0541 941647
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703
MODENA		
Gaggio di Piano	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Pico Gas	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Zocca	Giesse	059 986565
PARMA		
Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	347 7149278
Ronco Campo Canneto	Ratclif Matteo	0521 371214
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333
PIACENZA		
Piacenza	Bionda	0523 481718
Carpaneto Piacentino	Ecologia e Calore	0335 8031121
RAVENNA		
Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 623787
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547
RIMINI	Idealtherm	0541 388057
REGGIO EMILIA	Casa Gas	0522 341074

REPUBBLICA SAN MARINO

RIMINI		
Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

TOSCANA

FIRENZE		
Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	S.A.T. di Fabbrizzi	0571 700104
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228
Scandicci	SAB 2000	055 706091
Signa	BRC	055 8790574
AREZZO		
Arezzo	Artegas	0575 901931
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266
Monte San Savino	Ceccherini Franco	0575 810371
Montevarchi	Rossi Paolo	055 984377
S. Giovanni Valdarno	Manni Andrea	055 9120145
GROSSETO		
Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568
Follonica	M.T.E. di Tarassi	0566 51181
LIVORNO		
Livorno	A.B. Gas di Boldrini	0586 867512
Livorno	Moro	0586 882310
Livorno	Bientinesi Franco	0586 444110
Cecina	Climatic Service	0586 630370
Portoferraio	SE.A. Gas	0565 945656
Venturina	CO.M.I.T.	0565 855117
LUCCA		
Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Gallicano	Valentini Primo	0583 74316
Stiava	DA.MA.	0584 971032
Tassignano	Termoesse	0583 936115
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470
MASSA CARRARA		
Marina di Carrara	Tecnoidr. Castè	0585 856834
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238
PISA		
Pisa	Gas 2000	050 573468
Bientina	Centro Calore	0587 488342
Pontedera	Gruppo SB	0587 52751
S. Miniato	Climas	0571 366456
Volterra	Etruria Tepor	0588 85277
PISTOIA		
Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601
Spazzavento	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249
PRATO		
Prato	Lazzerini Mauro	0574 813794
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293
SIENA		
Siena	Idealclima	0577 330320
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404
Montepulciano	Migliorucci s.r.l.	0578 738633

LAZIO

ROMA		
Roma Ciampino	D.S.C.	06 79350011
Roma Casilina		
Prenest. (oltre G.R.A.)	Idrokalor 2000	06 2055612
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337
Roma Monte Mario	Termorisc. Antonelli	06 3381223
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426
Roma Tufello	Biesse Fin	347 6213641
Ladispoli	Ecoimpianti	06 9951576
Monterotondo	C.& M. Caputi	06 9068555
Nettuno	Clima Market Mazzoni	06 9805260
Nettuno	Ecoclima Soc. Coop.	339 6086045
Pomezia	Tecnoterm	06 9107048
S. Oreste	Nova Clima	0761 579620
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 537323
Tivoli	A.G.T. Magis-Impresit	0774 411634
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733
LATINA	Scapin Angelo	0773 241694
RIETI		
Canneto Sabino	Fabriani Valdimiro	335 6867303
Monte S. Giov. Sabina	Termot. di Mei	0765 333274
Vazia	Idroterm. Confalone	0746 280811
FROSINONE		
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324
Castelmassimo	Clima Service	0775 271074
Sora	Santini Errico	0776 830616
VITERBO		
Viterbo	Bernabucci s.n.c.	0761 343027
Viterbo	C.A.B.T.	0761 263449
Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325
Civita Castellana	Tardani Daniele	0761 513868
Montefiascone	Stefanoni Marco	0761 827061
Sutri	Mosci Eraldo	0761 600804
Tuscania	C.A.T.I.C.	0761 443507
Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166

UMBRIA

PERUGIA		
Perugia	Tecnogas	075 5052828
Gubbio	PAS di Radicchi	075 9292216
Moiano	Elettrogas	0578 294047
Pistrino	Electra	075 8592463
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482
S. Martino in Colle	Professionalgas	075 6079137
Spoleto	Termoclima	0743 222000
TERNI		
Terni	A.E.T.	0744 401131
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
Narni	Di Erasmo Paolo	0744 743150
Orvieto	Alpha Calor	0763 393459

MARCHE

ANCONA		
Loreto	Tecmar	071 976210
Osimo	Azzurro Calor	071 7109024
Serra S. Quirico	Ruggeri Cesare	0731 86324
ASCOLI PICENO		
Ascoli Piceno	Idrotermo Assist.	0736 814169
Montegranaro	S.A.R.	0734 889015
Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563
S. Ben. del Tronto	Leli Endrio	0735 781655
S. Ben. del Tronto	Sate 85	0735 757439
S. Ben. del Tronto	Tecnoca	0735 581746
S. Ben. del Tronto	Thermo Servizi 2001	347 8176674
MACERATA		
Civitanova Marche	Officina del clima	0733 781583
Morrovalle Scalo	Cast	0733 897690
S. Severino M.	Tecno Termo Service	0733 637098
PESARO-URBINO		
Fossombrone	Arduini s.r.l.	0721 714157
Lucrezia Cartoceto	Pronta Ass. Caldaie Gas	0721 899621
Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055
S. Costanzo	S.T.A.C. Sadori	0721 787060
S. Costanzo	Capoccia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA		
Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Carsoli	Proietti Vittorio	0863 995381
Cesaproba	Cordeschi Berardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizi Alessio	0862 461866
Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449
CAMPOBASSO		
Termoli	G.S.D. di Girotti	0875 702244
Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468
CHIETI		
Chieti	Almagas	085 810938
Fara S. Martino	Valente Domenico	0872 984107
Fossacesia	Ucci Daniele	0872 711054
Francavilla al Mare	Disalgas	085 4910409
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	085 810906
Lanciano	Franceschini Maurizio	0872 714167
Paglieta	Ranieri Raffaele	0872 809714
Scerni	Silvestri Silverio	0873 919898
ISERNIA	Crudele Marco	0865 457013
PESCARA		
Pescara	Il Mio Tecnico I.M.T.	085 4711220
Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109
Villa Raspa	Ciafardo Service	085 4157111
TERAMO		
Teramo	Stame	0861 240667
Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893
Nereto	Campanella Lanfranco	0861 856303

CAMPANIA

NAPOLI		
Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984
Marano di Napoli	Tancredi Service	081 5764149
San Vitalino	Tecno Assistenza	081 8441941
Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566
Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234
AVELLINO		
Avellino	Termo Idr. Irpina	0825 610151
Mirabella Eclano	Termica Eclano	0825 449232
BENEVENTO	C.A.R. di Simone	0824 61576
CASERTA		
Lusciano	Eurotecno	081 8140529
Villa Literno	Elettr. Ucciero	081 8920406
SALERNO		
Battipaglia	Fast Service	0828 341572
Cava dei Tirreni	F.lli di Martino	089 345696
Lancusi	Gerardo Romano	089 955340
Oliveto Citra	Rio Roberto	0828 798292
Padula Scalo	Uniterm	0975 74515
Vallo della Lucania	Ottati Vittorio	0974 75404

BASILICATA

MATERA		
Pisticci	Sicurezza Imp.	0835 585880
POTENZA		
Palazzo S. Gervasio	Barbuzzi Michele	0972 45801

CALABRIA

REGGIO CALABRIA		
Reggio Calabria	Progetto Clima	0965 712268
S. C. D'Aspromonte	Gangemi Giuseppe	0966 88301
CATANZARO		
Catanzaro	Cubello Franco	0961 772041
Curinga	Mazzotta Gianfranco	0968 739031
Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Lamezia Terme	Etem di Mastroianni	0968 451019
COSENZA		
Cosenza	Magic Clima	0984 22034
Belvedere Marittimo	Tecnoimpianti s.r.l.	0985 88308
Morano Calabro	Mitei	0981 31724
Rossano Scalo	Tecnoservice	0983 530513
S. Sofia d'Epiro	Sulfaro Impianti	0984 957676
S. Sofia d'Epiro	Kalor Klima Service	0984 957345

PUGLIA

BRINDISI		
Brindisi	Galizia Assistenza	0831 961574
Brindisi	Clima&lettric	0831 518175
BARI		
Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Bari	Di Bari Donato	080 5573316
Acquaviva Fonti	L. e B. Impianti	080 757032
Adelfia	Eracleo Vincenzo	080 4591851
Barletta	Dip. F. Impianti	0883 333231
Bisceglie	Termogas	080 3928711
Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Gravina Puglia	Nuove Tecnologie	080 3267834
Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Mola di Bari	Masotine Franco	080 4744569
Mola di Bari	D'Ambruoso Michele	080 4745680
FOGGIA		
Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
Cerignola	Raffaele Cosimo	0330 327023
S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
S. Severo	Iafelice Ciro Felice	0882 331734
Torremaggiore	Idro Termo Gas	0882 382497
LECCE		
Lecce	De Masi Antonio	0832 343792
Lecce	Martina Massimiliano	0832 302466
TARANTO		
Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Grottaglie	Lenti Giovanni	099 5610396
Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740
Talsano	Carbotti Angelo	099 7716131

SICILIA

PALERMO	Lodato Impianti	091 6790900
CATANIA		
Acireale	Planet Service	347 3180295
Biancavilla	Pinnale Giacomo	338 2670487
Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Mascalucia	Distefano Maurizio	095 7545041
S. Giovanni la Punta	Thermotecn. Impianti	095 337314
Tre Mestieri Etneo	La Rocca Mario	095 334157
ENNA		
Piazza Armerina	ID.EL.TER. Impianti	0935 686553
MESSINA		
Messina	Metano Market	090 2939439
Giardini Naxos	Puglisi Francesco	0942 52886
S. Lucia del Mela	Rizzo Salvatore	090 935708
RAGUSA		
Comiso	I.TE.EL.	0932 963235
SIRACUSA	Novaterm	0931 782080
TRAPANI		
Trapani	Montalbano Imp.	0923 557728
Castelvetrano	Tecno-Impianti	339 1285846

SARDEGNA

CAGLIARI		
Cagliari	Acciu Vincenzo	070 554617
Cagliari	Riget	070 494006
ORISTANO	Corona Impianti	0783 73310
SASSARI		
Sassari	Termoservice Spanu	079 2857029
Alghero	Tecnogas	079 978406
Olbia	Centro Impianti	0789 598103
Olmedo	Energia Risparmio	079 902705
Siligo	Elettrotermica Coni	079 836059
NUORO	Cea Gas	0784 232839